

#### GetCuvDerivat.txt

功能：计算获取曲线上参数 $u$ 所对应的点 $p(u)$ 处的 $\text{rank}$ 阶导矢 $p$ ，若 $\text{rank}=0$ ， $p$ 即 $p(u)$ 。

输入参数： $n$ -曲线次数； $\text{rank}$ -导矢阶数； $u$ -参数值； $m\_Cx$ ， $m\_Cy$ -幂基参数多项式系数矢量的 $x$ 与 $y$ 分量，为受保护成员。

输出参数： $p=(px, py)$ - $\text{rank}$ 阶导矢。若 $\text{rank}=0$ ， $p=p(u)$ 即曲线参数为 $u$ 的点。

调用函数： $\text{Fact}(j)$ -计算 $j$ 阶阶乘。

BOOL GetCuvDerivat(int n, int rank, double u, double &px, double &py)

```
{
    double tempx=0.0, tempy=0.0;
    double f=n-rank+1;
    for(int j=n; j>=rank; j--)
    {
        tempx=tempx/f*u+Fact(j)*m_Cx[j];
        tempy=tempy/f*u+Fact(j)*m_Cy[j];
        f=f-1;
    }
    px=tempx;
    py=tempy;
    return TRUE;
}
```

//计算 $n$ 的阶乘。

```
double Fact(int n)
{
    double c=1.0;
    if(n==0) return c;
    for(int i=1; i<=n; i++)
        c=c*i;
    return c;
}
```